Transmetteur de pression à sécurité intrinsèque pour applications à très haute pression dans le zones explosives Type IS-20-H

Applications

- Chimie, petrochimie
- Installation pour la production de polyéthylène

Particularités

- Etendues de mesure de 0 ... 1600 bar à 0 ... 8000 bar
- Capteur couche mince enfoui dans cône d'étanchéité
- Ex- Protection EEx ia I/II C T6 selon ATEX:
  Gazes et brumes: Montage en Zone 0, Zone 1 et Zone 2
- FM, CSA homologation pour
  - Sécurité intrinsèque Class I, II et III Division 1, Group A, B, C, D, E, F, G
  - Poussières Class II et III Division 1, Group E, F, G
  - Class I, Zone 0, AEx ia II C

Fig. à gauche: IS-20-H avec connecteur coude
Fig. à droite: IS-20-H avec serie robuste

Description

Pour les exigences les plus élevées
Ces transducteurs de pression possèdent les homologations les plus importantes du monde : ATEX, FM et CSA. Toutes les caractéristiques nécessaires des homologations se trouvent sur la plaquette. La globalité de ce produit est ainsi au premier plan.

Construction
Toutes les parties en contact avec le fluide sont conçues de manière à supporter les hautes pressions.
Le boîtier robuste est en acier inox et possède un indice de protection d'au moins IP 65 (jusqu'à IP 68 pour les versions particulières).

Les transmetteurs de pression sont alimentés par des Ex-séparateurs d'alimentation appropriés ou par des barrières de Zener du commerce avec alimentation du 10...30 V et ils offrent un signal de sortie de 4 à 20 mA, 2-fils.

Haute stabilité
Dû a son dispositif de serrage spécial du capteur, on obtient, même pour des processus hautement dynamiques, une stabilité élevée aux cycles de pression permanents. En plus, la technologie couche mince utilisée par WIKA garantit une haute précision et une stabilité à long terme des transmetteurs.

Due aux nombreuses combinaisons possibles des raccordements électriques et mécaniques l'utilisation peut trouver, la solution adéquate pour son probème de mesure.

Dans ce produit a été combiné pour la première fois les propriétés remarquables d'homologation technique de la gamme de fabrication sécurité intrinsèque avec les propriétés mécaniques extraordinaires de la gamme de fabrication très hautes pression.

Transmetteur de pression pour applications à trés hautes pression Type HP-1 voir fiche technique PE 81.29

WIKA
Part of your business

Données techniques — Type IS-20-H

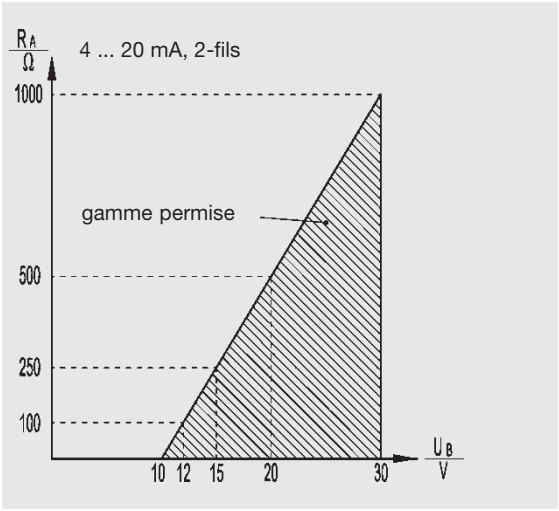
Des données techniques sans indication du type sont généralement valables.

Etendue de mesure	bar	1600	2500	4000	5000	6000	8000
Limites de surcharge	bar	2300	3500	5000	6000	7000	10000
Pression de destruction	bar	4000	6000	8000	10000	11000	12000
Matériaux							
■ Parties en contact avec le fluide		Acier inox					
■ Boîtier		Acier inox					
Alimentation U_B	DC V	$10 < U_B \leq 30$ (11 < $U_B \leq 30$ avec Série robuste)					
Signal de sortie et résistance		4 ... 20 mA, 2-fils					
Charge max. autorisée R_A		$R_A \leq$ (U_B – 10 V) / 0,02 A – (longueur du exécution câble en m x 0,14 Ohm)					
		Série robuste: $R_A \leq$ (U_B – 11 V) / 0,02 A avec R_A en Ohm et U_B en Volt					
Signal du circuit de test							
et charge max. autorisée R_A		R_A < 15 Ohm (seulement avec Série robuste)					
Réglage: point zero, gain	%	± 10 par potentiomètres dans l'instrument					
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	≤ 1					
Rigidité diélectrique		L'isolation correspond à EN 50020, 6.4, 12					
Précision	% du gain	≤ 0,25 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)					
	% d. Spanne	≤ 0,5 [1]					
	[1] Inclusif non-linéarité, hystérésis, non-répétabilité, zéro et déviation de l'étendue de mesure (correspond à l'erreur de mesure selon IEC 61298-2). Calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas.						
Non-linéarité	% du gain	≤ 0,2	(Réglage de la plage de tolérance, BFSL) selon IEC 61298-2				
Stabilité sur un an	% du gain	≤ 0,2	(pour les conditions de référence)				
Température autorisée							
■ Du fluide [2] [4]	°C	-20 ... +80 [3]	(Plages de température élargies voir Chapitre: „température du fluide par rapport à la temperature ambiante“)				
■ De l'envionnement [2] [4]	°C	-20 ... +80 [3]					
■ De stockage [2]	°C	-30 ... +105					
	[2] Accomplit également EN 50178, tableau 7, utilisation (C) 4K4H, stockage (D) 1K4, transport (E) 2K3						
	[3] Autres températures en fonction de raccords électriques voir certificat d'examen CE de type, p.e. -30…+105 °C						
Plage compensée	°C	0 ... +80					
Coefficient de témperature sur							
Plage compensée							
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% du gain	≤ 0,2 / 10 K					
■ Coef. de temp. moy.	% du gain	≤ 0,2 / 10 K					
Ⓔx -Protection	ATEX	Categories [4] 1/2G, 2G, M1, M2					
Homologation		EEx ia I/II C T4, EEx ia I/II C T5, EEx ia I/II C T6					
Ex-Protection	FM, CSA	Class I, II et III					
Homologation		Intrinsic safe Class I, II, III Division 1,					
		Group A, B, C, D, E, F, G et Class I, Zone 0 AEx ia II C					
	[4] Veuillez absolument lire les conditions d'utilisation et les données techniques de sécurité dans la procédure d'attestation de la liste selon certificat d'examen CE de type (BVS 04 ATEX E 068 X)						
Conformité -CE		89/336/CEE Emission de perturbations et résistance aux perturbations					
		selon EN 61 326, Emission de perturbations valeur limite classe A et B,					
		ATEX EN 50 014 (règlements généraux), EN 50 020 (Sécurité intrinsèque ‚i'),					
		{EN 50 284 (Zone 0)}, {EN 50 303 (Industrie minière)}					
FM, CSA		Standard FM selon FMRC 3600, 3610, 3611 (y compris annexe #1),					
		ISA-S12.0.01, IEC 60 529 (y compris supplément #1),					
		Standard CSA C22.2 No.0-M1991 / 142-M1987 / 157-M1992,					
		UL 50, onzième édition / UL 508 dixseptième édition / UL 913, sixième édition					
HF-Immunitée	V/m	10					
BURST	KV	2					
Protection électrique		La protection court-circuits et fausse polarité se trouve dans l'appareil					
Masse	kg	Environ. 0,3 (environ. 0,45 avec Série robuste)					

{ } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

Signal d. sortie et résistance charge autorisée

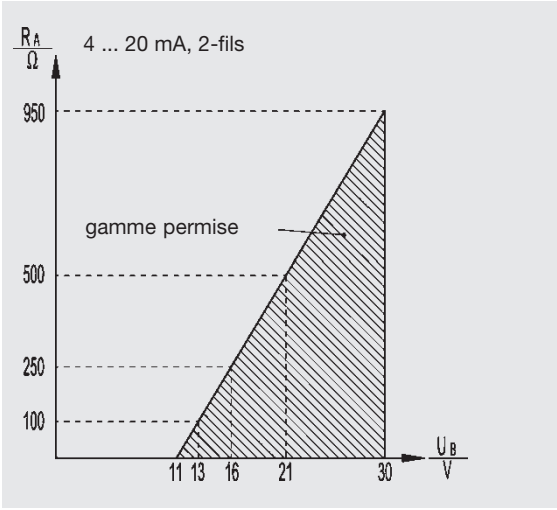
Type IS-20-H



Sortie courant (2-fils)

4 ... 20 mA: $R_A \leq (U_B - 10\ V) / 0{,}02\ A$

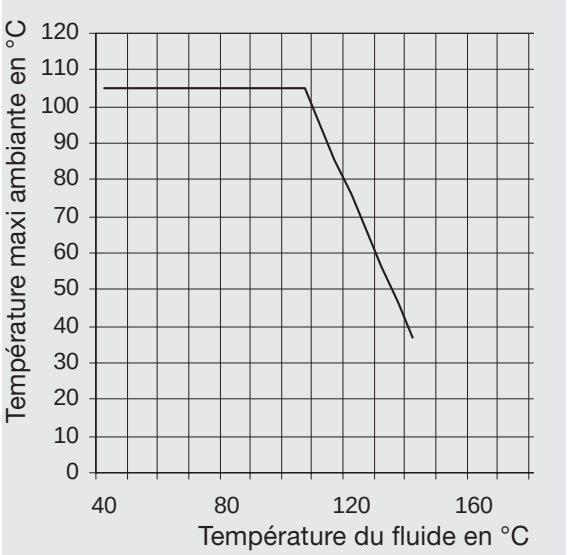
Type IS-20-H avec Serie robuste



Sortie courant (2-fils)

4 ... 20 mA: $R_A \leq (U_B - 11\ V) / 0{,}02\ A$

Référence température du fluide par rapport à la température ambiante



Calcul du température de fonctionnement du transducteur:

$T_B = T_{med} - (T_{med} - T_{amb}) \times 0{,}34$

T_B = Température de fonctionnement du transducteur
T_{med} = Température maxi du fluide du processus
T_{amb} = Température maxi ambiante

Temperature maxi ambiante:

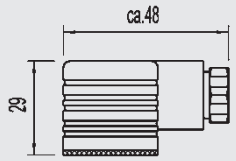
$T_{amb} = T_{med} + (T_B - T_{med}) / 0{,}34$

Dimensions en mm

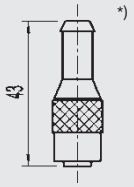
Raccords électriques

Protection IP selon IEC 60 529

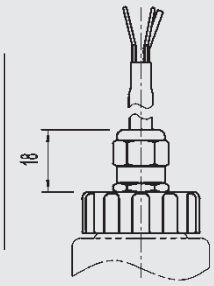
Connecteur coude
DIN EN 175301-803,
Form A
diamètre extérieur du conducteur de 6 - 8 mm
IP 65
Code de commande: A4
ATEX: 1/2 G, M1



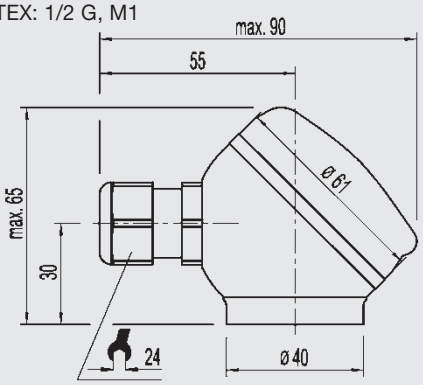
Connecteur,
M 12x1, 4-plots
IP 67
Code de commande: M4
ATEX: 1/2 G, M1



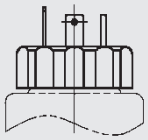
Sortie câble
diamètre extérieur du conducteur 6,8 mm, PUR
IP 67
Code de commande: DL
ATEX: 1/2 G, M1

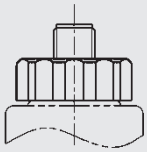


Serie robuste
(avec bornes à ressort à l'interiéur),
diamètre extérieur du conducteur
7 - 13 mm, IP 68
Code de commande:
FH (raccord en laiton nickelé)
FC (raccord en acier inox CrNi)
ATEX: 1/2 G, M1

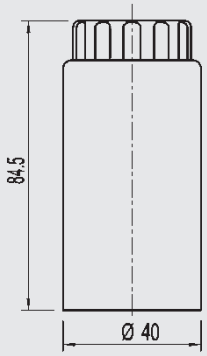


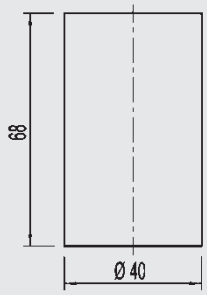
Autres sur demande





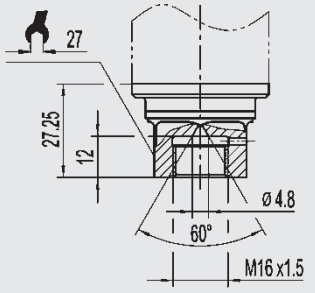
Boîtier





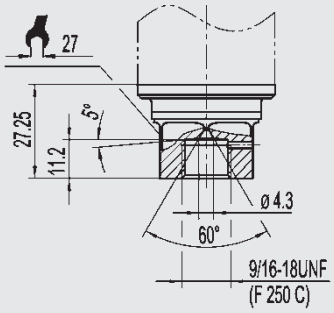
Raccord de pression

M 16x1,5 femelle **)
Code de commande: ML

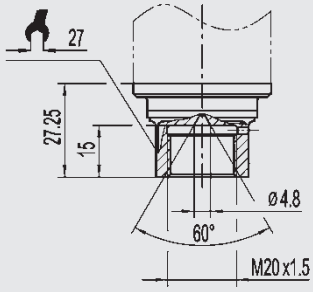


2184860

9/16 - 18 UNF femelle
F 250-C **)
Code de commande: VZ



M 20x1,5 femelle **)
Code de commande: MP



Autres sur demande

Des informations sur le montage et la sécurité de ce produit se trouvent dans le mode d'emploi.

Pour les taraudages et les embases à souder voir Information Technique IN 00.14 sous www.wika.de -Service

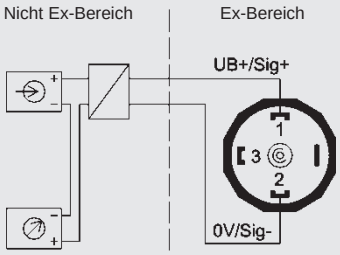
*) Les connectors ne sont pas compris dans la livraison.

**) Les valeurs qui conviennent à votre lieu de montage figurent dans les documents de votre fournisseur de tuyaux haute pression.

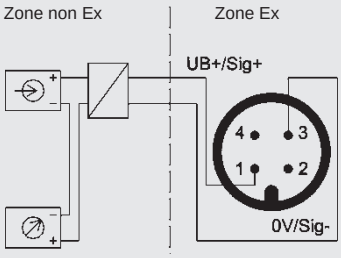
Branchement électrique

2-fils

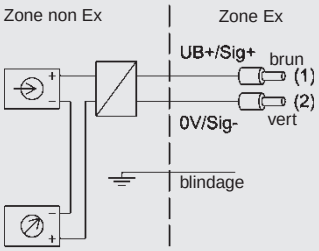
Connecteur coudé



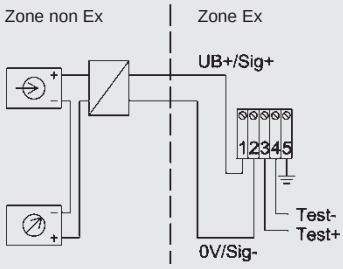
Connecteur M 12x1



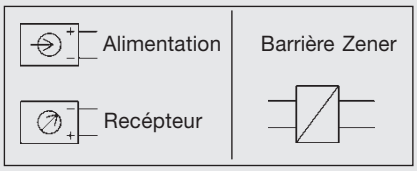
Sortie câble avec 1,5 m longueur



Série robuste (bornes à ressort à l'intérieur)



Légende



Domaines Ex (répartition des zones selon ATEX)

Groupe II : Appareils électriques pour l'utilisation dans tous les domaines étant sous danger d'atmosphéres explosibles (sauf pour les mines)

Zone	Catégorie	Possibilités d'atmosphères explosibles
Zone 0	Catégorie 1G (gaz)	En permanence / souvent pendant des périodes prolongées
Accouplé à la zone 0	Catégorie 1/2G	
Zone 1	Catégorie 2G	Occasionellement en service normal
Zone 2	Catégorie 3G	Rarement / temporairement

Groupe I: Appareillage électrique pour utilisation dans les mines (situations dangereuses par le grisou)

Zone	Category	Requirements
	Category M1	Very high degree of safety
	Category M2	High degree of safety
		(instruments have to be turned off if they are exposed to
		an explosive atmosphere)

Domaines Ex (comparaison ATEX et FM, CSA)

		ATEX Group	FM / CSA Class	Group
De jour	Gaz et brumes	IIA / IIB / IIC	I	A / B / C / D / E / F / G
	Poussières		II	
	Fibres		III	
Industrie miniére	Gas / Poussières	I	ID / IIF	

	En permanence matières inflammables	Occasionellement matières inflammables	Temporairement matières inflammables
ATEX	Zone 0	Zone 1	Zone 2
FM / CSA	Zone 0	Zone 1	Zone 2
	Division 1		Division 2
FM (NEC505)	Zone 0	Zone 1	Zone 2

Compléments d'information

Vous recevez des compléments d'information sous notre adresse internet
www.wika.fr / www.wika.de

Nous nous réservons le droit de modifier ou de changer de matériaux.
Les appareils décrits répondent de part leur construction, leurs dimensions et leurs matériaux à la situation actuelle de la technologie.

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Allemagne
Téléphone (+49) 93 72/132-0
Téléfax (+49) 93 72/132-406
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

7534714 10/2005 F